

# IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re PATENT APPLICATION of  
Inventor(s): Keisuke IWAI

Appln. No.:	TO BE ASSIGNED
Series Code    ↑	↑ Serial No.

Group Art Unit: TO BE ASSIGNED

Filed: March 15, 2001

Examiner: TO BE ASSIGNED

Title: Broadcasting Receiving System Having A Program  
Reservation Function, and Broadcasting Receiving Apparatus  
and Program Reservation Terminal Thereof

Atty. Dkt. P 279078 | T3KK-00S1180-1

M# Client Ref

Date: March 15, 2001

## **SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT IN ACCORDANCE WITH THE REQUIREMENTS OF RULE 55**

Hon. Asst Commissioner of Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Please accept the enclosed certified copy(ies) of the respective foreign application(s) listed below for which benefit under 35 U.S.C. 119/365 has been previously claimed in the subject application and if not is hereby claimed.

<u>Application No.</u>	<u>Country of Origin</u>	<u>Filed</u>
2000-227326	JAPAN	July 27, 2000

Respectfully submitted,

Pillsbury Winthrop LLP  
Intellectual Property Group

1100 New York Avenue, NW  
Ninth Floor  
Washington, DC 20005-3918  
Tel: (202) 861-3000  
Atty/Sec: gjp/mjb

By Atty: Glenn J. Perry

Reg. No. 28458

Sig: 

Fax: (202) 822-0944  
Tel: (202) 861-3070

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

J1033 U.S. PTO  
09/808133



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月27日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-227326

出 願 人

Applicant(s):

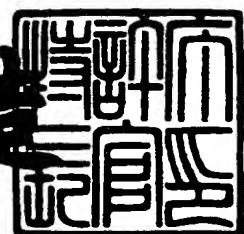
株式会社東芝

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2000年11月 6日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2000-3092014

【書類名】 特許願

【整理番号】 A000004409

【提出日】 平成12年 7月27日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04N 5/782

【発明の名称】 番組予約機能を備えた放送受信システムとその放送受信装置及び番組予約端末

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県深谷市幡羅町一丁目9番地2号 株式会社東芝深谷映像工場内

【氏名】 岩井 啓助

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100068814

【弁理士】

【氏名又は名称】 坪井 淳

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100070437

【弁理士】

【氏名又は名称】 河井 将次

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 番組予約機能を備えた放送受信システムとその放送受信装置及び番組予約端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得する機能を備えた放送受信装置と、この放送受信装置の動作を遠隔制御する番組予約端末とを備えた放送受信システムであって、

前記番組予約端末は、

可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第 1 のスロットと、

視聴を希望する放送番組の予約データを入力する番組予約入力手段と、

この番組予約入力手段により入力された予約データを前記第 1 のスロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させる外部記憶制御手段とを備え、

前記放送受信装置は、

取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、

前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第 2 のスロットと、

この第 2 のスロットに前記可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から予約データを読み込む手段と、

この読み込まれた予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とする放送受信システム。

【請求項 2】 各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得する機能を備えた放送受信装置と、この放送受信装置の動作を遠隔制御する番組予約端末とを備えた放送受信システムであって、

前記番組予約端末は、

可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第 1 のスロットと、

この第 1 のスロットに、予め前記放送番組ガイド情報が記憶された可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から前記放送番組ガイド情報を読み出して選択的に表示するガイド情報表示手段と、

このガイド情報表示手段により表示された放送番組ガイド情報をもとに、ユーザが視聴を希望する放送番組を指定入力するための番組指定入力手段と、

この番組指定入力手段により指定入力された放送番組を表す情報要素を予約データとして前記第1のスロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶する外部記憶制御手段とを備え、

前記放送受信装置は、

取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、

前記可搬型記憶媒体を着脱自在に装着するための第2のスロットと、

この第2のスロットに装着された可搬型記憶媒体に、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている前記放送番組ガイド情報を記憶させるガイド情報記憶制御手段と、

前記第2のスロットに、前記予約データが記憶された可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から予約データを読み込む手段と、

この読み込んだ予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とする放送受信システム。

【請求項3】 各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得する機能を備えた放送受信装置と、通信網との間で通信を行う機能を備えた番組予約端末とを備えた放送受信システムであって、

前記番組予約端末は、

前記放送番組ガイド情報、又は各放送番組を前記放送番組ガイド情報より少数の情報要素により表した簡易ガイド情報を、前記通信網を介して受信し記憶保持するガイド情報受信手段と、

このガイド情報受信手段により受信したガイド情報を選択的に表示するガイド情報表示手段と、

このガイド情報表示手段に表示されたガイド情報をもとに、ユーザが視聴を希望する放送番組を個別に指定入力する入力手段と、

可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第1のスロットと、

前記入力手段により指定入力された放送番組を表す情報要素を予約データとして前記第 1 のスロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させるための外部記憶制御手段とを備え、

前記放送受信装置は、

取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、

前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第 2 のスロットと、

この第 2 のスロットに可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から前記予約データを読み込むための手段と、

この読み込んだ予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とする放送受信システム。

【請求項 4】 前記番組予約端末は、移動通信網との間で無線通信を行う移動通信端末からなり、放送番組ガイド情報、又は各放送番組を放送番組ガイド情報より少数の情報要素により表した簡易ガイド情報を、前記移動通信網を介して受信し記憶保持することを特徴とする請求項 3 記載の放送受信システム。

【請求項 5】 ユーザが視聴を希望する放送番組の予約データを入力するとこの予約データを可搬型記憶媒体に記憶させる機能を備える番組予約端末と共に使用される放送受信装置であって、

各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得して記憶手段に記憶するガイド情報取得手段と、

前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着されるスロットと、

このスロットに前記可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から予約データを読み込む手段と、

この読み込まれた予約データをもとに、前記記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを具備したことを特徴とする放送受信装置。

【請求項 6】 前記スロットに装着された可搬型記憶媒体に、前記記憶手段

に記憶されている放送番組ガイド情報を記憶させるガイド情報記憶制御手段を、さらに具備したことを特徴とする請求項 5 記載の放送受信装置。

【請求項 7】 前記予約処理手段は、

可搬型記憶媒体から読み込んだ予約データを前記放送番組ガイド情報のデータフォーマットに変換する変換手段と、

この変換手段によりフォーマット変換された予約データをもとに、前記記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する手段とを備えたことを特徴とする請求項 5 記載の放送受信装置。

【請求項 8】 各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得して記憶し、可搬型記憶媒体から読み込んだ予約データをもとに上記放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択して、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する機能を備えた放送受信装置と共に使用される番組予約端末であって、

前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着されるスロットと、

ユーザが視聴を希望する放送番組の予約データを入力するための番組予約入力手段と、

この番組予約入力手段により入力された予約データを、前記スロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させる外部記憶制御手段とを具備したことを特徴とする番組予約端末。

【請求項 9】 前記スロットに装着された可搬型記憶媒体に放送番組ガイド情報が記憶されている場合に、当該可搬型記憶媒体から前記放送番組ガイド情報を読み出して選択的に表示するガイド情報表示手段を、さらに具備したことを特徴とする請求項 8 記載の番組予約端末。

【請求項 10】 前記放送番組ガイド情報、又は各放送番組を前記放送番組ガイド情報より少数の情報要素により表した簡易ガイド情報を、通信網を介して受信し記憶するガイド情報受信手段と、

このガイド情報受信手段により受信したガイド情報を選択的に表示するガイド情報表示手段とを、さらに具備したことを特徴とする請求項 8 記載の番組予約端



末。

【請求項 1 1】 前記ガイド情報受信手段は、放送番組ガイド情報、又は各放送番組を放送番組ガイド情報より少数の情報要素により表した簡易ガイド情報を、移動通信網を介して受信し記憶保持することを特徴とする請求項 1 0 記載の番組予約端末。

【請求項 1 2】 前記外部記憶制御手段は、

前記番組予約入力手段により入力された予約データを、前記放送番組ガイド情報のデータフォーマットに変換する変換手段と、

この変換手段によりフォーマット変換された予約データを、前記スロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させる手段とを備えることを特徴とする請求項 8 記載の番組予約端末。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えばテレビジョン受信機又はビデオテープレコーダに対しリモートコントローラ等の番組予約機能を有する端末を用いて、録画予約等の予約設定を行う機能を備えた放送受信システムとその放送受信装置及び番組予約端末に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

テレビジョン受信機やビデオテープレコーダに対し録画予約等を設定する場合、ユーザは一般にリモートコントローラを使用する。しかし、リモートコントローラは、一般に赤外線通信（I r D A : InfraRed Data Association）を使用しているため、赤外線がテレビジョン受信機やビデオテープレコーダ等の本体機器に到達可能な範囲内でしか使用できない。このため、例えば別室に設置されたパーソナル・コンピュータにおいてインターネット上のホームページから番組ガイド情報を受信し、この情報を見ながら番組予約操作を行おうとしても、リモートコントローラでは番組予約操作を行うことができず、大変不便である。

【0 0 0 3】

一方、特開平 2 0 0 0 - 5 9 7 1 7 号公報にはテレビジョン受像機に I C カードスロットを設け、テレビジョン受像機において E P G (Electric Program Guide) をもとに選択指定された録画予約データを I C カードに記憶するようにした技術が開示されている。

#### 【 0 0 0 4 】

しかしこの技術は、録画予約データを記憶した I C カードをビデオカセットに装着し、このビデオカセットをビデオテープレコーダに挿入した際に、ビデオテープレコーダ内の I C カードリーダーが I C カードから録画予約データを読み込んで予約設定を行うものである。このため、録画予約操作は依然としてテレビジョン受像機の画面を見ながら行わなければならない、例えば別室や外出先では予約操作を行うことができない。

#### 【 0 0 0 5 】

##### 【発明が解決しようとする課題】

以上述べたように従来のシステムでは、番組予約操作を行う場所がテレビジョン受像機やビデオテープレコーダを直接見通せる場所に限られるという問題点がある。

#### 【 0 0 0 6 】

この発明は上記事情に着目してなされたもので、その目的とするところは、場所を限定されることなく任意の場所で番組予約操作を行えるようにし、これによりユーザの利便性を高めた放送受信システムとその放送受信装置及び番組予約端末を提供することにある。

#### 【 0 0 0 7 】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために第 1 の発明は、各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得する機能を備えた放送受信装置と、この放送受信装置の動作を遠隔制御する番組予約端末とを備えた放送受信システムであって、

前記番組予約端末に、可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第 1 のスロットと、視聴を希望する放送番組の予約データを入力する番組予約入力手段と、この

番組予約入力手段により入力された予約データを前記第1のスロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させる外部記憶制御手段とを備え、

前記放送受信装置には、取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第2のスロットと、この第2のスロットに前記可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から予約データを読み込む手段と、この読み込まれた予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とするものである。

#### 【0008】

したがって第1の発明によれば、番組予約端末において入力された予約データは可搬型記憶媒体に記憶され、ユーザがこの可搬型記憶媒体を放送受信装置のスロットに装着すればこの記憶媒体から上記予約データが読み出され、この予約データに基づいて番組予約処理が行われる。すなわち、番組予約端末から放送受信装置への予約データの転送が可搬型記憶媒体を介して行われることになる。このため、別室や外出先においても番組予約操作を行うことが可能となり、これによりユーザの利便性は大幅に改善される。

#### 【0009】

また、指定入力された番組予約情報を、可搬型記憶媒体を介して放送受信装置へ転送設定することで、番組予約端末に大容量の不揮発性メモリを設けることなく、多数の番組予約情報を一度に転送設定できる利点もある。

#### 【0010】

さらに、放送受信装置において番組予約処理を行う際に、可搬型記憶媒体から読み込んだ予約データをもとに、予め受信し記憶しておいたEPG等の放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択するようにしている。このため、番組予約処理に際し、受信チャンネル番号、放送開始予定時刻及び終了時刻等の複数の情報要素が必要な場合でも、番組予約端末ではそのうちの一部の情報要素のみを入力するだけで予約番組を特定することが可能となり、これによりユーザの番組予約操作を簡略化すると共に誤設定を低減することができる。

## 【 0 0 1 1 】

また、放送受信装置又は番組予約端末に、予約データのデータフォーマットをE P G等の放送番組ガイド情報のデータフォーマットに変換する機能を持たせる。このようにすると、番組予約端末では決められたデータフォーマットで予約データを入力する必要はなくなり、変換可能な範囲で任意のデータフォーマットを使用可能となる。したがって、如何なるタイプの番組予約端末を使用しても、放送受信装置にはE P G等の標準的な放送番組ガイド情報に応じて正確な番組予約設定を行うことができる。

## 【 0 0 1 2 】

一方、第2の発明は、番組予約端末に、可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第1のスロットと、この第1のスロットに、予め前記放送番組ガイド情報が記憶された可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から前記放送番組ガイド情報を読み出して選択的に表示するガイド情報表示手段と、このガイド情報表示手段により表示された放送番組ガイド情報をもとに、ユーザが視聴を希望する放送番組を指定入力するための番組指定入力手段と、この番組指定入力手段により指定入力された放送番組を表す情報要素を予約データとして前記第1のスロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶する外部記憶制御手段とを備え、

放送受信装置には、取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、前記可搬型記憶媒体を着脱自在に装着するための第2のスロットと、この第2のスロットに装着された可搬型記憶媒体に、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている前記放送番組ガイド情報を記憶させるガイド情報記憶制御手段と、前記第2のスロットに、前記予約データが記憶された可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から予約データを読み込む手段と、この読み込んだ予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 3 】

したがって第2の発明においても、前記第1の発明と同様、番組予約端末から放送受信装置への番組予約指定情報の転送設定が可搬型記憶媒体を介して行われることになる。このため、別室や外出先においても番組予約操作を行うことが可能となり、これによりユーザの利便性は大幅に改善される。また、指定入力された番組予約情報を可搬型記憶媒体を介して放送受信装置へ転送設定することで、番組予約端末に大容量の不揮発性メモリを設けることなく、多数の番組予約情報を一度に転送設定することもできる。

## 【0014】

さらに第2の発明によれば、可搬型記憶媒体を番組予約端末のスロットに装着すると、この可搬型記憶媒体に予め記憶されたEPG等の放送番組ガイド情報が読み出されて番組予約端末の表示器に表示され、ユーザはこの表示された放送番組ガイド情報をもとに番組の指定入力操作を行うことができる。このため、ユーザは番組情報誌や新聞のテレビ欄を別途用意する必要がなく、しかも希望する放送番組が表示されている状態で指定入力を行うことにより簡単かつ正確に番組の予約指定を行うことができる。

## 【0015】

なお、上記可搬型記憶媒体への放送番組ガイド情報の記憶手法としては、放送受信装置において放送局から受信した放送番組ガイド情報を記憶させるものと、パーソナル・コンピュータ等のネットワーク端末を用いてインターネット上のホームページ等から放送番組ガイド情報を受信して記憶させるものと、一定期間分の放送番組ガイド情報が予め記憶された可搬型記憶媒体を放送局等から借用或いは購入するものが考えられる。

## 【0016】

また第3の発明は、各々複数の情報要素で表される一定期間分の放送番組を含む放送番組ガイド情報を取得する機能を備えた放送受信装置と、移動通信網との間で無線通信を行う機能を備えた番組予約端末とを備えた放送受信システムであって、

前記番組予約端末に、前記放送番組ガイド情報、又は各放送番組を前記放送番組ガイド情報より少数の情報要素により表した簡易ガイド情報を、前記移動通信

網を介して受信し記憶保持するガイド情報受信手段と、このガイド情報受信手段により受信したガイド情報を選択的に表示するガイド情報表示手段と、このガイド情報表示手段に表示されたガイド情報をもとに、ユーザが視聴を希望する放送番組を個別に指定入力する入力手段と、可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第1のロットと、前記入力手段により指定入力された放送番組を表す情報要素を予約データとして前記第1のロットを介して前記可搬型記憶媒体に記憶させるための外部記憶制御手段とを備え、

前記放送受信装置には、取得した前記放送番組ガイド情報を記憶するガイド情報記憶手段と、前記可搬型記憶媒体が着脱自在に装着される第2のロットと、この第2のロットに可搬型記憶媒体が装着された場合に、この可搬型記憶媒体から前記予約データを読み込むための手段と、この読み込んだ予約データをもとに、前記ガイド情報記憶手段に記憶されている放送番組ガイド情報の中から対応する放送番組を選択し、この放送番組を表す各情報要素をもとに当該放送番組の予約処理を実行する予約処理手段とを備えたことを特徴とするものである。

#### 【0017】

したがって第3の発明においても、前記第1及び第2の発明と同様、番組予約端末から放送受信装置への番組予約指定情報の転送設定が可搬型記憶媒体を介して行われることになる。このため、別室や外出先においても番組予約操作を行うことが可能となり、これによりユーザの利便性は大幅に改善される。

#### 【0018】

また第3の発明では、番組予約端末として、例えば携帯電話機やPHS (Personal Handy phone System; 登録商標) 端末等の移動通信端末を使用し、この移動通信端末において移動通信網を介して番組ガイド情報を受信し表示するようにしている。このため、ユーザは番組情報誌や新聞のテレビ欄等を別途用意する必要がなく、また可搬型記憶媒体に放送番組記憶情報を予め記憶させておくこともなく、いつでもどこでも手軽にしかも正確に番組予約操作を行うことができる。

#### 【0019】

##### 【発明の実施の形態】

##### (第1の実施形態)

この発明に係わる放送受信システムの第1の実施形態は、テレビジョン受信機及びそのリモートコントローラに記憶媒体用スロットをそれぞれ設け、リモートコントローラにおいてユーザが入力した番組予約データを上記記憶媒体用スロットを介して外部メモリに記憶する。そして、この外部メモリをテレビジョン受信機の記憶媒体用スロットに挿着することで、テレビジョン受信機がこの外部メモリから予約データを読み込み、この予約データと予め受信し記憶してあるEPG (Electric Program Guide) データとをもとに放送番組を特定して、この放送番組を表す情報要素をもとに予約設定を行うようにしたものである。

#### 【0020】

図1は、この発明に係わる放送受信システムの第1の実施形態を示す概略構成図である。

#### 【0021】

このシステムは、放送受信装置としてのテレビジョン受信機1Aと、番組予約端末としてのリモートコントローラ2Aとから構成される。これらのテレビジョン受信機1A及びリモートコントローラ2Aにはそれぞれ記憶媒体スロット25, 41が設けてあり、外部メモリ3が着脱自在に挿着可能になっている。外部メモリ3は、随時書き込み読み出しが可能な不揮発性記憶素子を使用したカード状或いはスティック状のメモリであり、例えば4Mバイト、16Mバイト或いは64Mバイト等の記憶容量を有する。この外部メモリ3は、リモートコントローラ2Aにおいてユーザが入力した番組予約データを記憶し、この予約データをテレビジョン受信機1Aに読み込ませるために使用する。

#### 【0022】

ところで、上記テレビジョン受信機1Aは次のように構成される。図2はその構成を示す回路ブロック図である。

#### 【0023】

同図において、図示しない放送局から放送された放送信号は、アンテナ11で受信されたのち復調部12で復調されてトランスポートストリーム(TS)となり、このトランスポートストリームはTS処理部13に入力される。TS処理部13は、受信トランスポートストリームに多重化されている映像データ、音声デ

ータ及び制御データに分離する。

【 0 0 2 4 】

このうち映像データは、映像処理部 1 4 で復号処理されてアナログ映像信号となったのち C R T ドライバ 1 5 に入力され、この C R T ドライバ 1 5 から C R T 1 6 に供給される。また、映像同期信号が上記 C R T ドライバ 1 5 から偏向系ドライバ 1 7 に入力され、この偏向系ドライバ 1 7 により偏向コイルが駆動される。したがって、C R T 1 6 には受信映像が表示される。音声データは、音声回路 1 8 において復号されてアナログ音声信号となったのち、左右の各スピーカ 1 9 L, 1 9 R に供給されて拡声出力される。

【 0 0 2 5 】

一方受信制御データは、T S 処理部 1 3 からバス 2 3 を介して制御部 2 1 に取り込まれ、ここで種類別に分離されたのち必要に応じて R A M 2 2 に記憶される。例えば、トランスポートストリーム内の E I T (Event Information Table) には E P G 表示に必要な情報 (以後 E P G 情報と称する) が記述されており、この E P G 情報は R A M 2 2 に記憶される。

【 0 0 2 6 】

E P G は、例えば 1 週間分の番組情報を含んでいる。各番組情報はそれぞれ複数の情報要素により表される。情報要素としては、例えば放送日付、チャンネル番号に相当するサービス I D、イベント I D、番組開始予定時刻、番組継続予定時刻、番組名称、ビデオ／オーディオのタイプ (アスペクト比が 4 : 3 であるか 1 6 : 9 であるか、音声チャンネルがステレオであるかモノラルであるかを指定する情報)、番組ジャンル、P P V (Pay Per View) 料金、番組内容 (最大 4 0 0 文字)、及びコピーコントロール情報がある。

【 0 0 2 7 】

制御部 2 1 A は、ユーザの指定に従い、上記 1 週間分の番組情報の中から指定された番組情報を選択し、さらにこの番組情報を表す複数の情報要素の中から指定された情報要素を抽出して C R T 1 6 に O S D (On Screen Display) 表示する。

【 0 0 2 8 】



また、テレビジョン受信機 1 A には、リモートコントローラ 2 A からの赤外線信号を受信するための I R 受信部 2 4 に加え、記憶媒体スロット 2 5 及び外部インタフェース 2 6 が設けてある。記憶媒体スロット 2 5 には外部メモリ 3 が着脱自在に挿着される。外部インタフェース 2 6 は、制御部 2 1 A の指示に従い、上記記憶媒体スロット 2 5 に挿着された外部メモリ 3 から記憶データを読み出して制御部 2 1 A に供給する。

## 【 0 0 2 9 】

制御部 2 1 A は、放送信号の受信表示動作に係わる通常の制御機能に加え、この発明に係わる新たな機能として、予約受付制御機能 2 1 a 及びデータフォーマット変換制御機能 2 1 b を備えている。

## 【 0 0 3 0 】

予約受付制御機能 2 1 a は、I R 予約受付モードと、外部メモリ予約受付モードとを備える。I R 予約受付モードは、リモートコントローラ 2 A から赤外線信号を使用して番組予約データが送られた場合に、この予約データと、C R T 1 6 に表示中の E P G の番組情報とに基づいて、番組予約処理を実行する。

## 【 0 0 3 1 】

外部メモリ予約受付モードは、記憶媒体スロット 2 5 に外部メモリ 3 が挿着された場合に、この外部メモリ 3 に記憶されている予約データを外部インタフェース 2 6 を介して読み込み、この予約データと、予め R A M 2 2 に記憶されている E P G 中の上記予約データに対応する放送番組の情報要素とに基づいて、番組予約処理を実行する。

## 【 0 0 3 2 】

データフォーマット変換手段 2 1 b は、上記番組予約処理に際し、入力された予約データのデータフォーマットが E P G のデータフォーマットではない場合に、この E P G のデータフォーマットへのフォーマット変換を行う。

## 【 0 0 3 3 】

一方、リモートコントローラ 2 A は次のように構成される。図 3 はその構成を示す回路ブロック図である。

## 【 0 0 3 4 】

このリモートコントローラ 2 A は、マイクロコンピュータからなる制御部 3 1 A と、RAM 3 2 と、入力部 3 4 と、液晶表示器 (LCD) 3 5 と、IR 発光部 3 6 と、タイマ 3 7 と、これらの間を接続するインタフェース (IF) 3 3 とを備え、さらに記憶媒体スロット 4 1 と、外部インタフェース 4 2 とを備えている。

#### 【0035】

このうち、記憶媒体スロット 4 1 には外部メモリ 3 が着脱自在に挿着される。外部インタフェース 4 2 は、制御部 3 1 A の指示に従い、RAM 3 2 から読み出された予約データを、上記記憶媒体スロット 2 5 に挿着された外部メモリ 3 に書き込む。

#### 【0036】

制御部 3 1 A は、番組予約に関する機能として、IR 予約制御機能 3 1 a と、外部メモリ予約制御機能 3 1 b とを備えている。IR 予約制御機能 3 1 a は、ユーザが入力部 3 4 を操作することで入力した予約データを、IR 発光部 3 6 から赤外線信号により送信する。

#### 【0037】

外部メモリ予約制御機能 3 1 b は、記憶媒体スロット 4 1 に外部メモリ 3 が挿着された状態で番組予約操作が行われた場合に、入力された予約データを外部メモリ 3 に記憶させる。

#### 【0038】

次に、以上のように構成されたシステムによる番組予約動作を説明する。図 4 はリモートコントローラ 2 A による予約制御手順及びその内容を示すフローチャート、図 3 はテレビジョン受信機 1 A による予約受付制御の手順及びその内容を示すフローチャートである。

#### 【0039】

番組予約を行う際に、ユーザはリモートコントローラ 2 A において入力部 3 4 を操作することで先ず番組予約モードを設定する。リモートコントローラ 2 A の制御部 3 1 A は、ステップ 4 a でこの番組予約モードの設定を検出すると、続いてステップ 4 b で外部メモリ 3 の挿着の有無を判定する。そして、外部メモリ 3

が挿着されていなければ、以後 I R 予約モードによる予約制御を実行する。

【 0 0 4 0 】

さて、いま例えばユーザが、テレビジョン受信機 1 A が設置されている部屋以外の部屋で番組予約を行うべく、リモートコントローラ 2 A の記憶媒体スロット 4 1 に外部メモリ 3 を装着したとする。そうするとリモートコントローラ 2 A の制御部 3 1 A は、ステップ 4 b からステップ 4 c に移行し、ここでユーザによる予約データの入力を受け付ける。

【 0 0 4 1 】

このときユーザは、例えば日付と番組番号、或いは日付とチャンネル番号と番組開始時刻を入力する。制御部 3 1 A は、上記入力された番組指定情報を任意のリモコン用データフォーマットからなるビット列に変換し、これを予約データとして R A M 3 2 に保持する。またそれと共に、上記入力された番組指定情報を L C D 3 5 に表示する。この状態でユーザが入力部 3 4 において確定操作を行うと、制御部 3 1 A はステップ 4 d からステップ 4 e に移行し、ここで上記予約データを R A M 3 2 から読み出して外部インタフェース 4 2 を介して外部メモリ 3 に書き込む。

【 0 0 4 2 】

以後、ユーザが入力部 3 4 において予約終了操作を行うまで、制御部 3 1 A は上記ステップ 4 c からステップ 4 e による予約データの入力受付及びその記憶制御を繰り返す。

【 0 0 4 3 】

そうして予約入力した番組をテレビジョン受信機 1 A に設定するべく、ユーザが上記番組予約データが記憶された外部メモリ 3 をリモートコントローラ 2 A から取り外してテレビジョン受信機 1 A の記憶媒体スロット 2 5 に装着したとする。そうするとテレビジョン受信機 1 A の制御部 2 1 A は、ステップ 5 a でこの外部メモリ 3 の挿着を検出すると外部メモリ予約受付モードとなり、以後その制御を実行する。

【 0 0 4 4 】

すなわち、制御部 2 1 A は先ずステップ 5 b において、外部インタフェース 2

6を介して上記外部メモリ3から予約データを読み込み、RAM22に記憶する。そしてステップ5dにおいて、この読み込んだ予約データのデータフォーマットをEPGのデータフォーマットに変換する。例えば、読み込んだ予約データのリモコン用データフォーマットが日付・開始時刻aaビット、チャンネル番号bbビットからなっていれば、これらをEPGで規定された日付・開始時刻xxビット、サービスIDyyビットのビット列にフォーマット変換する。

## 【0045】

すなわち、予約データのデータフォーマットがリモートコントローラ2Aごとに異なる場合、これらのデータフォーマットとEPGのデータフォーマットとの対応を表す変換テーブルを制御部21A内のメモリに予め用意しておくことで、制御部21Aでは読み込んだ予約データをすべてEPGの統一されたデータフォーマットに変換することができる。

## 【0046】

次に制御部21Aは、ステップ5dにおいて上記フォーマット変換された予約データをもとにRAM22に記憶されているEPG情報をアクセスし、これにより予約データに対応する放送番組が存在するか否かをステップ5eで判定する。そして、該当する放送番組が存在すれば、ステップ5fにおいてこの放送番組を表す複数の情報要素をもとに当該番組の予約設定処理を行う。

## 【0047】

また、この予約設定処理を終了すると制御部21Aは、ステップ5gにおいて上記設定した放送番組の情報要素をCRT16にOSD表示し、これによりユーザに設定がなされたことを知らせる。なお、予約データに該当する放送番組がEPG情報の中になかった場合には、その旨のメッセージと予約データの内容をCRT16にOSD表示する。

## 【0048】

以上のように第1の実施形態によれば、リモートコントローラ2Aにおいて予約入力操作した予約データを、外部メモリ3を使用してテレビジョン受信機1Aに読み込ませて予約設定を行うようにしている。このため、ユーザはリモートコントローラ2Aを別室に持ち込んで、例えば新聞のテレビ欄やパーソナル・コン

コンピュータによりインターネット上のホームページから取得した番組ガイド情報を見ながら、番組の予約入力操作を行うことが可能となる。

## 【 0 0 4 9 】

またテレビジョン受信機 1 A に、予約データのデータフォーマット変換機能 2 1 b を設け、リモートコントローラ 2 A で入力された予約データのデータフォーマットを E P G のデータフォーマットに変換するようにしたことによって、予約データのデータフォーマットがリモートコントローラ 2 A ごとに異なる場合でも、予約データをすべて E P G のデータフォーマットに統一することができる。

## 【 0 0 5 0 】

## (第 2 の実施形態)

この発明に係わる放送受信システムの第 2 の実施形態は、テレビジョン受信機及びそのリモートコントローラに記憶媒体用スロットをそれぞれ設け、テレビジョン受信機において予め受信し記憶しておいた E P G 情報を上記記憶媒体用スロットを介して外部メモリに記憶する。そして、この外部メモリをリモートコントローラの記憶媒体スロットに装着して上記 E P G 情報をリモートコントローラに表示させ、この状態でユーザが入力した番組予約データを外部メモリに記憶する。そして、この外部メモリをテレビジョン受信機の記憶媒体用スロットに挿着することで、テレビジョン受信機がこの外部メモリから予約データを読み込み、この予約データと上記 E P G 情報とをもとに放送番組を特定して、この放送番組を表す情報要素をもとに予約設定を行うようにしたものである。

## 【 0 0 5 1 】

図 6 及び図 7 は、それぞれこの第 2 の実施形態におけるテレビジョン受信機 1 B 及びリモートコントローラ 2 B の構成を示す回路ブロック図である。なお、同図において前記図 2 及び図 3 と同一部分には同一符号を付して詳しい説明は省略する。

## 【 0 0 5 2 】

テレビジョン受信機 1 B の制御部 2 1 B は、この発明に係わる制御機能として、予約受付制御機能 2 1 c と、E P G 書込制御機能 2 1 d とを備えている。

## 【 0 0 5 3 】

予約受付制御機能 2 1 c は、I R 予約受付モードと、外部メモリ予約受付モードとを備える。I R 予約受付モードは、リモートコントローラ 2 A から赤外線信号を使用して番組予約データが送られた場合に、この予約データと、C R T 1 6 に表示中の E P G の番組情報とに基づいて、番組予約処理を実行する。

#### 【 0 0 5 4 】

外部メモリ予約受付モードは、記憶媒体スロット 2 5 に外部メモリ 3 が挿着され、かつメモリ読み出しモードが設定されている場合に、この外部メモリ 3 に記憶されている予約データを外部インタフェース 2 6 を介して読み込み、この予約データと、予め R A M 2 2 に記憶されている E P G 中の上記予約データに対応する放送番組の情報要素とに基づいて、番組予約処理を実行する。

#### 【 0 0 5 5 】

E P G 書込制御機能 2 1 d は、記憶媒体スロット 2 5 に外部メモリ 3 が挿着され、かつメモリ書込モードが設定されている場合に、R A M 2 2 に記憶されている E P G 情報を読み出して上記外部メモリ 3 に書き込む。なお、この場合全 E P G 情報を書き込むことも、またユーザが E P G 情報中の日付や時間帯、チャンネル等を指定入力することで、E P G 情報を日付や時間帯、チャンネル単位で書き込むことも可能である。

#### 【 0 0 5 6 】

一方、リモートコントローラ 2 B の制御部 3 1 B は、番組予約に関する機能として、ユーザが入力部 3 4 を操作することで入力した予約データを I R 発光部 3 6 から赤外線信号により送信する I R 予約制御機能 3 1 a と、外部メモリ予約制御機能 3 1 b と、E P G 選択表示制御機能 3 1 d とを備えている。

#### 【 0 0 5 7 】

E P G 選択表示制御機能 3 1 d は、記憶媒体スロット 4 1 に、E P G 情報が記憶された外部メモリ 3 が挿着された場合に、ユーザのスクロール操作に従い、この外部メモリ 3 から E P G 情報を一定量ずつ読み込んで L C D 3 5 に表示させる。

#### 【 0 0 5 8 】

外部メモリ予約制御機能 3 1 b は、記憶媒体スロット 4 1 に外部メモリ 3 が挿

着された状態で、上記表示中のE P G情報をもとにユーザが予約する番組を指定した場合に、この指定された番組のE P G情報を予約データとして外部メモリ3に記憶させる。

#### 【0059】

次に、以上のように構成されたシステムによる番組予約動作を説明する。図8はリモートコントローラ2Bによる予約制御手順及びその内容を示すフローチャート、図9はテレビジョン受信機1Bによる予約受付制御の手順及びその内容を示すフローチャートである。

#### 【0060】

テレビジョン受信機1Bの制御部21Bは、ステップ9aにおいて、受信したトランスポートストリームからE I Tに記述されているE P G情報を抽出し、このE P G情報をRAM22に記憶する。この動作は、E P G情報がバージョンアップされるごとに行われる。

#### 【0061】

また、テレビジョン受信機1Bの制御部21Bは、ステップ9bで記憶媒体スロット25に外部メモリ3が挿着されたか否かを監視しており、挿着されていなければI R予約受付処理を実行する。これに対し外部メモリ3が挿着されると、制御部1Bはステップ9cにおいて書込モードが指定されているか読出モードが指定されたかを判定する。

#### 【0062】

この状態でユーザが、外部メモリ3にE P G情報を書き込むべく書込モードを指定したとする。そうすると、制御部21Bはメモリ書込モードとなってステップ9dに移行し、ここでRAM22に記憶されているE P G情報を読み出してCRT16に表示する。ここでユーザが外部メモリ3に書き込むE P G情報の範囲を指定すると、この指定されたE P G情報をステップ9eにおいてRAM22から読み出して外部メモリ3に書き込む。

#### 【0063】

さて、そうしてE P G情報を書き込まれた外部メモリ3を、ユーザがリモートコントローラ2Bの記憶媒体スロット41に装着したとする。そうすると、リモ

ートコントローラ 2 B の制御部 3 1 B は、ステップ 8 a で番組予約モードが設定されていることを確認し、かつステップ 8 b で外部メモリ 3 が挿着されたことを検出すると、ステップ 8 c, 8 d においてユーザの操作に従い上記外部メモリ 3 から E P G 情報を一定量ずつ、例えば 1 番組分ずつ読み出し、この E P G 情報を L C D 3 5 にスクロール表示させる。すなわち、これにより E P G 情報の選択表示が行われる。

#### 【 0 0 6 4 】

この状態でユーザが、L C D 3 5 に表示中の番組の中から予約したい番組を選び、この番組をカーソル等により指定したとする。そうすると制御部 3 1 B は、ステップ 8 e でこの指定された番組の E P G 情報を R A M 3 2 に一旦保持する。そして、入力部 3 4 においてユーザによる確定操作が行われると、ステップ 8 f からステップ 8 g に移行し、ここで上記保持した E P G 情報を予約データとして外部メモリ 3 に書き込む。このとき確定された E P G 情報をそのまま外部メモリ 3 に書き込むようにしてもよいが、外部メモリ 3 には該当する E P G 情報が元々記憶されているので、予約されたことを表すフラグ情報をこの E P G 情報に対応付けて記憶するようにしてもよい。

#### 【 0 0 6 5 】

以後、ユーザが入力部 3 4 において予約終了操作を行うまで、制御部 3 1 B は上記ステップ 8 c からステップ 8 g において E P G 情報の表示、予約番組の指定受付及びその書込制御を繰り返す。

#### 【 0 0 6 6 】

そうして予約指定した番組をテレビジョン受信機 1 B に設定するべく、ユーザが上記外部メモリ 3 をリモートコントローラ 2 B から取り外してテレビジョン受信機 1 B の記憶媒体スロット 2 5 に装着したとする。そうするとテレビジョン受信機 1 B の制御部 2 1 B は、ステップ 9 b でこの外部メモリ 3 の挿着を検出し、かつステップ 9 c でユーザが読出モードを指定したことを検出すると、外部メモリ予約受付モードとなり、以後その制御を実行する。

#### 【 0 0 6 7 】

すなわち、制御部 2 1 B は先ずステップ 9 f において、外部インタフェース 2



6を介して上記外部メモリ3から予約データを読み込み、RAM22に記憶する。そしてステップ9gにおいて、上記予約データをもとにRAM22に記憶されているEPG情報をアクセスし、これにより予約データに対応する放送番組が存在するか否かをステップ9hで判定する。この判定の結果、該当する放送番組が存在すれば、ステップ9iにおいてこの放送番組を表すEPG情報をもとに当該番組の予約設定処理を行う。また、この予約設定処理を終了すると制御部21Bは、ステップ9jにおいて上記設定した放送番組の情報要素をCRT16にOSD表示し、これによりユーザに設定がなされたことを知らせる。なお、予約データに該当する放送番組がEPG情報の中になかった場合には、その旨のメッセージと予約データの内容をCRT16にOSD表示する。

## 【0068】

なお、前記リモートコントローラ2Bでは、外部メモリ3から読み込んだEPG情報をもとに番組の予約指定が行われるため、外部メモリ3に記憶された予約データはEPGのデータフォーマットとなる。このため、テレビジョン受信機1Bでは、予約設定処理に際し予約データをEPG情報フォーマットにフォーマット変換する処理は不要となる。

## 【0069】

以上のように第2の実施形態によれば、前記第1の実施形態と同様、リモートコントローラ2Bにおいて予約入力操作した予約データを、外部メモリ3を使用してテレビジョン受信機1Bに読み込ませて予約設定を行うようにしている。このため、ユーザはリモートコントローラ2Bを別室に持ち込んで、例えば新聞のテレビ欄やパーソナル・コンピュータによりインターネット上のホームページから取得した番組ガイド情報を見ながら、番組の予約入力操作を行うことが可能となる。

## 【0070】

しかも第2の実施形態では、テレビジョン受信機1Bにおいて予め受信したEPG情報を外部メモリ3に記憶し、この外部メモリ3をリモートコントローラ2Bに装着してEPG情報を読み込むことでLCD35に表示させるようにしている。このためユーザは、リモートコントローラ2BのLCD35に表示されたE

P G情報を指定するだけで、誤ることなく簡単に番組の予約操作を行うことができる。

#### 【 0 0 7 1 】

さらに、外部メモリ 3 には E P G 情報が既に記憶されているため、予約データを E P G 情報で表すことができる。したがって、テレビジョン受信機 1 B において予約データのフォーマット変換処理は不要にできる。

#### 【 0 0 7 2 】

##### (第 3 の実施形態)

この発明に係わる放送受信システムの第 3 の実施形態は、テレビジョン受信機及び携帯電話端末に記憶媒体用スロットをそれぞれ設け、携帯電話端末において例えばインターネット上のホームページから簡易番組ガイド情報を取得して表示し、この簡易ガイド情報をもとにユーザが番組を指定してその予約データを上記記憶媒体用スロットを介して外部メモリに記憶する。そして、この外部メモリをテレビジョン受信機の記憶媒体用スロットに挿着することで、テレビジョン受信機がこの外部メモリから予約データを読み込み、この予約データと予め受信し記憶してある E P G 情報とをもとに放送番組を特定して、この放送番組を表す情報要素をもとに予約設定を行うようにしたものである。

#### 【 0 0 7 3 】

図 1 0 は、この第 3 の実施形態に係わる放送受信システムにおいて番組予約端末として使用する携帯電話端末の構成を示す回路ブロック図である。なお、テレビジョン受信機の構成については前記図 2 と同一構成であるため、ここでの説明は省略する。

#### 【 0 0 7 4 】

この携帯電話端末は、無線部 1 0 0 と、ベースバンド部 2 0 0 と、入出力部 3 0 0 と、電源部 4 0 0 とから構成される。

#### 【 0 0 7 5 】

図示しない基地局から無線チャネルを介して到来した無線周波信号は、アンテナ 1 1 1 で受信されたのちアンテナ共用器 (DUP) 1 1 2 を介して受信回路 (RX) 1 1 3 に入力される。受信回路 1 1 3 は、高周波増幅器、周波数変換器及

び復調器を備える。そして、上記無線信号を低雑音増幅器で低雑音増幅したのち、周波数変換器において周波数シンセサイザ（SYN）114から発生された受信局部発振信号とミキシングして受信中間周波信号又は受信ベースバンド信号に周波数変換し、その出力信号を復調器でデジタル復調する。復調方式としては、例えばQPSK方式に対応した直交復調方式が用いられる。なお、上記周波数シンセサイザ114から発生される受信局部発振信号周波数は、ベースバンド部200に設けられた主制御部221から指示される。

## 【0076】

上記復調器から出力された復調信号はベースバンド部200に入力される。ベースバンド部200は、主制御部221と、多重分離部222と、音声符号復号部（以後音声コーデックと呼称する）223と、マルチメディア処理部224と、LCD制御部225と、メモ리카ード・インタフェース部（メモ리카ードI/F）230と、記録媒体スロット231とを備えている。

## 【0077】

上記復調信号は、主制御部221において制御情報であるかマルチメディア情報であるかが識別され、マルチメディア情報であれば多重分離部222に供給されてここで音声データと画像データとに分離される。そして、音声データは音声コーデック223に供給されてここで音声復号され、これにより再生された音声信号は入出力部300のスピーカ332から拡声出力される。これに対し画像データは、マルチメディア処理部224に供給されてここで画像復号処理され、これにより再生された画像信号はLCD制御部225を介して入出力部300のLCD334に供給され表示される。

## 【0078】

なお、上記受信画像データは必要に応じて主制御部221内のRAMに格納される。またLCD334には、主制御部221から出力された自装置の動作状態を表す種々情報、例えば電話帳や受信電界強度検出値、バッテリーの残量なども表示される。

## 【0079】

一方、入出力部3のマイクロホン331から出力されたユーザの送話音声信号

は、ベースバンド部 2 0 0 の音声コーデック 2 2 3 に入力され、ここで音声符号化されたのち多重分離部 2 2 2 に入力される。またカメラ (CAM) 3 3 3 から出力された画像信号は、ベースバンド部 2 0 0 のマルチメディア処理部 2 2 4 に入力され、ここで画像符号化処理が施されたのち上記多重分離部 2 2 2 に入力される。多重分離部 2 2 2 では、上記符号化された音声データと画像データとが所定のフォーマットで多重化され、この多重化された送信データは主制御部 2 2 1 から無線部 1 の送信回路 (TX) 1 1 5 に入力される。

## 【 0 0 8 0 】

送信回路 1 1 5 は、変調器、周波数変換器及び送信電力増幅器を備える。上記送信データは、変調器でデジタル変調されたのち、周波数変換器により周波数シンセサイザ 1 1 4 から発生された送信局部発振信号とミキシングされて無線周波信号に周波数変換される。変調方式としては、QPSK方式が用いられる。そして、この生成された送信無線周波信号は、送信電力増幅器で所定の送信レベルに増幅されたのち、アンテナ共用器 1 1 2 を介してアンテナ 1 1 1 に供給され、このアンテナ 1 1 1 から図示しない基地局に向け送信される。

## 【 0 0 8 1 】

なお、電源部 4 0 0 には、リチウムイオン電池等のバッテリー 4 4 1 と、このバッテリー 4 4 1 を充電するための充電回路 4 4 2 と、電圧生成回路 (PS) 4 4 3 とが設けられている。電圧生成回路 4 4 3 は、例えばDC/DCコンバータからなり、バッテリー 4 4 1 の出力電圧をもとに所定の電源電圧  $V_{cc}$  を生成する。

## 【 0 0 8 2 】

また入出力部 3 0 0 には、操作時及び通信時にLCD 3 3 4 及びキー入力部 3 3 5 を照明するための照明器 3 3 6 が設けられている。この照明器 3 3 6 は、例えばバックライト又はイルミネーションと呼ばれる。

## 【 0 0 8 3 】

ベースバンド部 2 0 0 に設けられたメモ리카ード I/F 2 3 0 は、記憶媒体スロット 2 3 1 に挿着された外部メモリ 3 に対するインタフェース機能を備えたもので、外部メモリ 3 の装着状態を主制御部 2 2 1 に通知する装着状態通知回路を内蔵している。

## 【 0 0 8 4 】

ところで、上記主制御部 2 2 1 はマイクロプロセッサ、ROM 及び RAM を備えたもので、無線チャネルの接続制御や通信リンク確立後の通話制御を行う通話制御機能 2 2 1 a と、インターネット上のホームページ等からデータをダウンロードするデータ伝送制御機能 2 2 1 b と、番組予約制御機能 2 2 1 c とを備えている。

## 【 0 0 8 5 】

このうち番組予約制御機能 2 2 1 c は、上記データ伝送制御機能 2 2 1 b を利用してインターネット上のホームページ等から簡易番組ガイド情報を受信して記憶し、この簡易番組ガイド情報をユーザの操作に従い LCD 3 3 4 にスクロール表示する。そして、上記表示中の番組をユーザが予約指定した場合に、この指定された番組を表す情報を予約データとして外部メモリ 3 に記憶させる。

## 【 0 0 8 6 】

次に、以上のように構成されたシステムによる番組予約動作を説明する。図 1 1 は携帯電話端末による予約制御手順及びその内容を示すフローチャートである。なお、テレビジョン受信機 1 A による予約制御手順及びその内容については、前記図 5 に示したものと同一なので、以後図 5 を用いて説明する。

## 【 0 0 8 7 】

待受状態において携帯電話端末の主制御部 2 2 1 は、ステップ 1 1 a 及びステップ 1 1 b において、それぞれ通話／データ伝送モードが設定されたか、または番組予約モードが設定されたかを監視している。

## 【 0 0 8 8 】

この状態で、ユーザが例えば外出先で空き時間を利用して番組予約を行うべく番組予約モードを設定したとする。そうすると主制御部 2 2 1 は、先ずステップ 1 1 c においてインターネット上に設けてある放送局等のホームページをアクセスし、このホームページから簡易番組ガイド情報を受信し記憶する。簡易番組ガイド情報は、放送番組を EPG の情報要素よりも少数の情報要素を用いて表したもので、例えば一定期間分の各放送番組の各々を日付、放送開始予定時刻、終了時刻、番組番号及びチャネル番号により表している。

## 【 0 0 8 9 】

上記簡易番組ガイド情報を取得したのち、ユーザがその表示操作を行うと、主制御部 2 2 1 はステップ 1 1 d において上記簡易番組ガイド情報を R A M から順次読み出して L C D 3 3 4 にスクロール表示する。

## 【 0 0 9 0 】

この状態でユーザが、L C D 3 3 4 に表示中の番組の中から予約したい番組を選び、この番組をカーソル等により指定したとする。そうすると主制御部 2 2 1 は、ステップ 1 1 e でこの指定された番組を表す簡易番組ガイド情報の情報要素を R A M 3 2 に一旦保持する。そして、キー入力部 3 3 5 においてユーザによる確定操作が行われると、ステップ 1 1 f からステップ 1 1 g に移行し、ここで記憶媒体スロット 2 3 1 に外部メモリ 3 が挿着されているか否かを判定する。そして、外部メモリ 3 が既に挿着されているか、又はこの状態でユーザが記憶媒体スロット 2 3 1 に外部メモリ 3 を装着すると、ステップ 1 1 h において上記保持した簡易番組ガイド情報を予約データとして外部メモリ 3 に書き込む。

## 【 0 0 9 1 】

以後、ユーザがキー入力部 3 3 4 において予約終了操作を行うまで、主制御部 2 2 1 は上記ステップ 1 1 d からステップ 1 1 h による簡易番組ガイド情報のスクロール表示、予約対象番組の指定入力の受付及びその記憶制御を繰り返す。

## 【 0 0 9 2 】

そうして予約入力した番組をテレビジョン受信機 1 A に設定するべく、ユーザが上記予約データが記憶された外部メモリ 3 を携帯電話端末から取り外してテレビジョン受信機 1 A の記憶媒体スロット 2 5 に装着したとする。そうするとテレビジョン受信機 1 A の制御部 2 1 A は、ステップ 5 a でこの外部メモリ 3 の挿着を検出すると外部メモリ予約受付モードとなり、以後その制御を実行する。

## 【 0 0 9 3 】

すなわち、制御部 2 1 A は先ずステップ 5 b において、外部インタフェース 2 6 を介して上記外部メモリ 3 から予約データを読み込み、R A M 2 2 に記憶する。そしてステップ 5 d において、この読み込んだ予約データのデータフォーマットを例えば変換テーブルを用いて E P G のデータフォーマットに変換する。これ

により、携帯電話端末で取得した簡易番組ガイド情報はEPGの統一されたデータフォーマットに変換される。

【0094】

次に主制御部221は、ステップ5dにおいて上記フォーマット変換された予約データをもとにRAM22に記憶されているEPG情報をアクセスし、これにより予約データに対応する放送番組が存在するか否かをステップ5eで判定する。そして、該当する放送番組が存在すれば、ステップ5fにおいてこの放送番組を表す複数の情報要素をもとに当該番組の予約設定処理を行う。

【0095】

また、この予約設定処理を終了すると制御部21Aは、ステップ5gにおいて上記設定した放送番組の情報要素をCRT16にOSD表示し、これによりユーザに設定がなされたことを知らせる。なお、予約データに該当する放送番組がEPG情報の中になかった場合には、その旨のメッセージと予約データの内容をCRT16にOSD表示する。

【0096】

以上のように第3の実施形態によれば、携帯電話端末において指定入力した予約データを、外部メモリ3を使用してテレビジョン受信機1Aに読み込ませて予約設定を行うようにしている。このため、ユーザは例えば外出先において携帯電話端末を利用して予約したい番組を指定入力することが可能となり、大変便利となる。

【0097】

しかも、インターネット上のホームページ等から取得した簡易番組ガイド情報を表示させるようにしているため、ユーザはこの簡易番組ガイド情報を見ながら番組を正確かつ簡単に予約指定することができる。

【0098】

またテレビジョン受信機1Aに、予約データのデータフォーマット変換機能21bを設け、携帯電話端末において入力された、簡易番組ガイド情報の情報要素からなる予約データを、EPGのデータフォーマットに変換するようにしているので、簡易番組ガイド情報のデータフォーマットが情報提供者ごとに異なる場合

でも、予約データをすべてEPGのデータフォーマットに統一することができる。

#### 【0099】

(その他の実施形態)

前記第1及び第3の実施形態では、予約データのデータフォーマット変換をテレビジョン受信機1Aにおいて行うようにしたが、リモートコントローラ2A又は携帯電話端末において行ってもよい。また、外部メモリ3に予約データとEPG情報との対応テーブルを設けておくことで、上記データフォーマットの変換を外部メモリ3上で行うように構成してもよい。

#### 【0100】

前記第2の実施形態において、外部メモリに記憶するEPG情報の情報量を減らすために、番組名称のみ、ジャンル別、時間帯別、最良の出演者が出る番組のみを選択して記憶させるようにしてもよい。

#### 【0101】

また前記各実施形態では、放送受信装置としてテレビジョン受信機を使用した場合を例にとって説明したが、ビデオテープレコーダや、テレビチューナを備えたパーソナル・コンピュータ、DVDレコーダ等でもよい。また番組予約端末についても、リモートコントローラや携帯電話端末に限らず、外部メモリを装着可能なデジタルカメラやオーディオプレーヤ、時計等を使用することが可能である。

#### 【0102】

さらに外部メモリとしては、随時読み出し書き込みが可能な不揮発性メモリであれば如何なる種類のものも使用できる。一例としては、フロッピディスク（登録商標）等の磁気ディスク、CD（Compact Disk）やMD（Mini Disc）等の光ディスク、SSFDC（Solid State Floppy Disk Card：スマートメディア）やSDメモリ等のフラッシュメモリを使用したICメモリカードが考えられる。

#### 【0103】

その他、放送受信装置の構成、リモートコントローラや携帯電話端末などの番組予約端末の構成、番組予約制御手順とその内容等についても、この発明の要旨



を逸脱しない範囲で種々変形して実施できる。

【 0 1 0 4 】

【発明の効果】

以上詳述したようにこの発明によれば、番組予約端末から放送受信装置への番組予約指定情報の転送を可搬型記憶媒体を介して行うようにしたことによって、使用場所を限定されることなく任意の場所でリモートコントローラ等の番組予約端末を用いて番組予約操作を行うことができ、これによりユーザの利便性を大幅に高めた放送受信システムとその放送受信装置及び番組予約端末を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明に係わる放送受信システムの概略構成図。

【図 2】 この発明の第 1 の実施形態における放送受信装置であるテレビジョン受信機の構成を示す回路ブロック図。

【図 3】 この発明の第 1 の実施形態における番組予約端末であるリモートコントローラの構成を示す回路ブロック図。

【図 4】 図 3 に示したリモートコントローラの予約制御手順とその内容を示すフローチャート。

【図 5】 図 2 に示したテレビジョン受信機の予約受付制御手順とその内容を示すフローチャート。

【図 6】 この発明の第 2 の実施形態における放送受信装置であるテレビジョン受信機の構成を示す回路ブロック図。

【図 7】 この発明の第 2 の実施形態における番組予約端末であるリモートコントローラの構成を示す回路ブロック図。

【図 8】 図 7 に示したリモートコントローラの予約制御手順とその内容を示すフローチャート。

【図 9】 図 6 に示したテレビジョン受信機の予約受付制御手順とその内容を示すフローチャート。

【図 1 0】 この発明の第 3 の実施形態における番組予約端末である携帯電話端末の構成を示す回路ブロック図。

【図 1 1】 図 1 0 に示した携帯電話端末の予約制御手順とその内容を示すフローチャート。

【符号の説明】

- 1 A, 1 B … テレビジョン受信機
- 2 A, 2 B … リモートコントローラ
- 3 … 外部メモリ
- 1 1 … アンテナ
- 1 2 … 復調部
- 1 3 … T S 処理部
- 1 4 … 映像処理部
- 1 5 … C R T ドライバ
- 1 6 … C R T
- 1 7 … 偏向系ドライバ
- 1 8 … 音声回路
- 1 9 L, 1 9 R … スピーカ
- 2 1 A, 2 1 B … 制御部
- 2 1 a, 2 1 c … 予約受付制御機能
- 2 1 b … データフォーマット変換制御機能
- 2 1 d … E P G 書込制御機能
- 2 2 … テレビジョン受信機の R A M
- 2 3 … 制御バス
- 2 4 … I R 受光部
- 2 5 … 記憶媒体スロット
- 2 6 … 外部インタフェース
- 3 1 A … 制御部
- 3 1 a … I R 予約制御
- 3 1 b … 外部メモリ予約制御
- 3 1 c … 外部メモリ予約制御機能
- 3 1 d … E P G 選択表示制御機能

- 3 2 …リモートコントローラの R A M
- 3 3 …インタフェース ( I / F )
- 3 4 …入力部
- 3 5 … L C D
- 3 6 … I R 発光部
- 3 7 …タイマ
- 4 1 …記憶媒体スロット
- 4 2 …外部インタフェース
- 1 0 0 …無線部
- 1 1 1 …アンテナ
- 1 1 2 …アンテナ共用器 ( D P X )
- 1 1 3 …受信回路 ( R X )
- 1 1 4 …周波数シンセサイザ ( S Y N )
- 1 1 5 …送信回路 ( T X )
- 2 2 1 …主制御部
- 2 2 1 a …通話制御機能
- 2 2 1 b …データ伝送制御機能
- 2 2 1 c …番組予約制御機能
- 2 2 2 …多重分離部
- 2 2 3 …音声コーデック
- 2 2 4 …マルチメディア処理部
- 2 2 5 … L C D 制御部
- 2 3 0 …メモリカード・インタフェース部 (メモリカード I / F)
- 2 3 1 …記憶媒体スロット
- 3 3 1 …マイクロホン
- 3 3 2 …スピーカ
- 3 3 3 …カメラ
- 3 3 4 …液晶表示器 ( L C D )
- 3 3 5 …キー入力部

3 3 6 … 照明器

4 4 1 … バッテリ

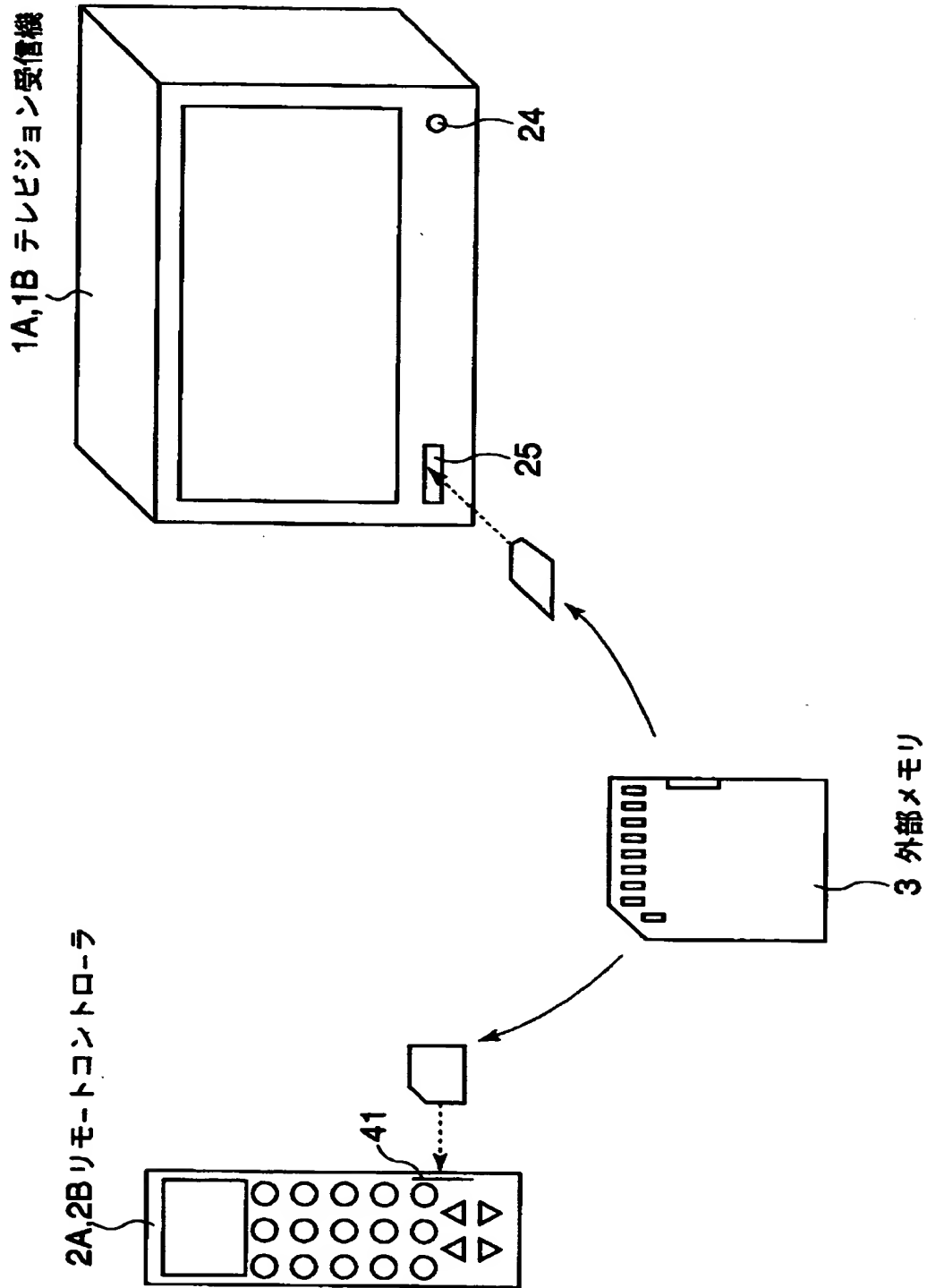
4 4 2 … 充電回路 (CHG)

4 4 3 … 電圧生成回路 (PS)

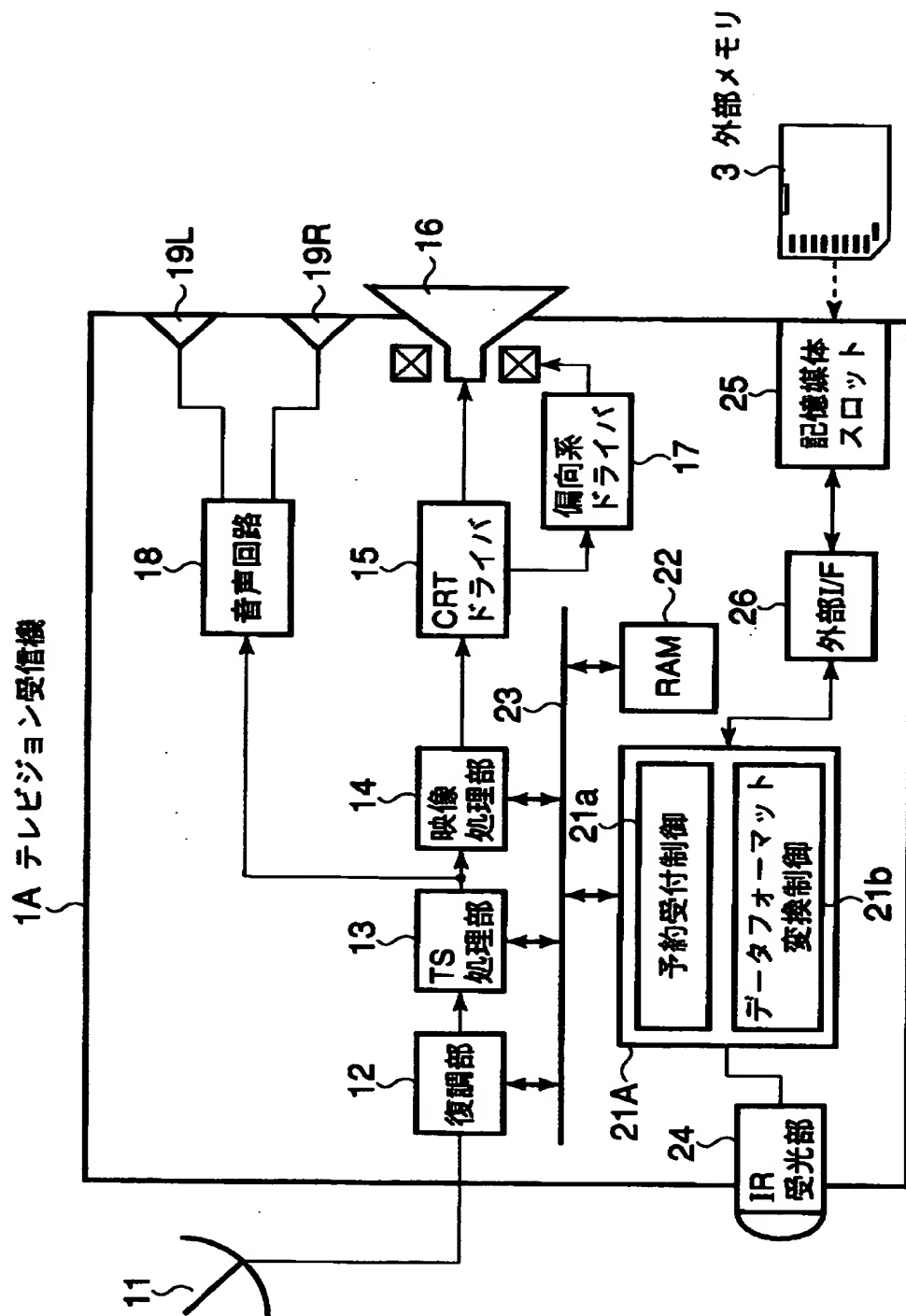
【書類名】

図面

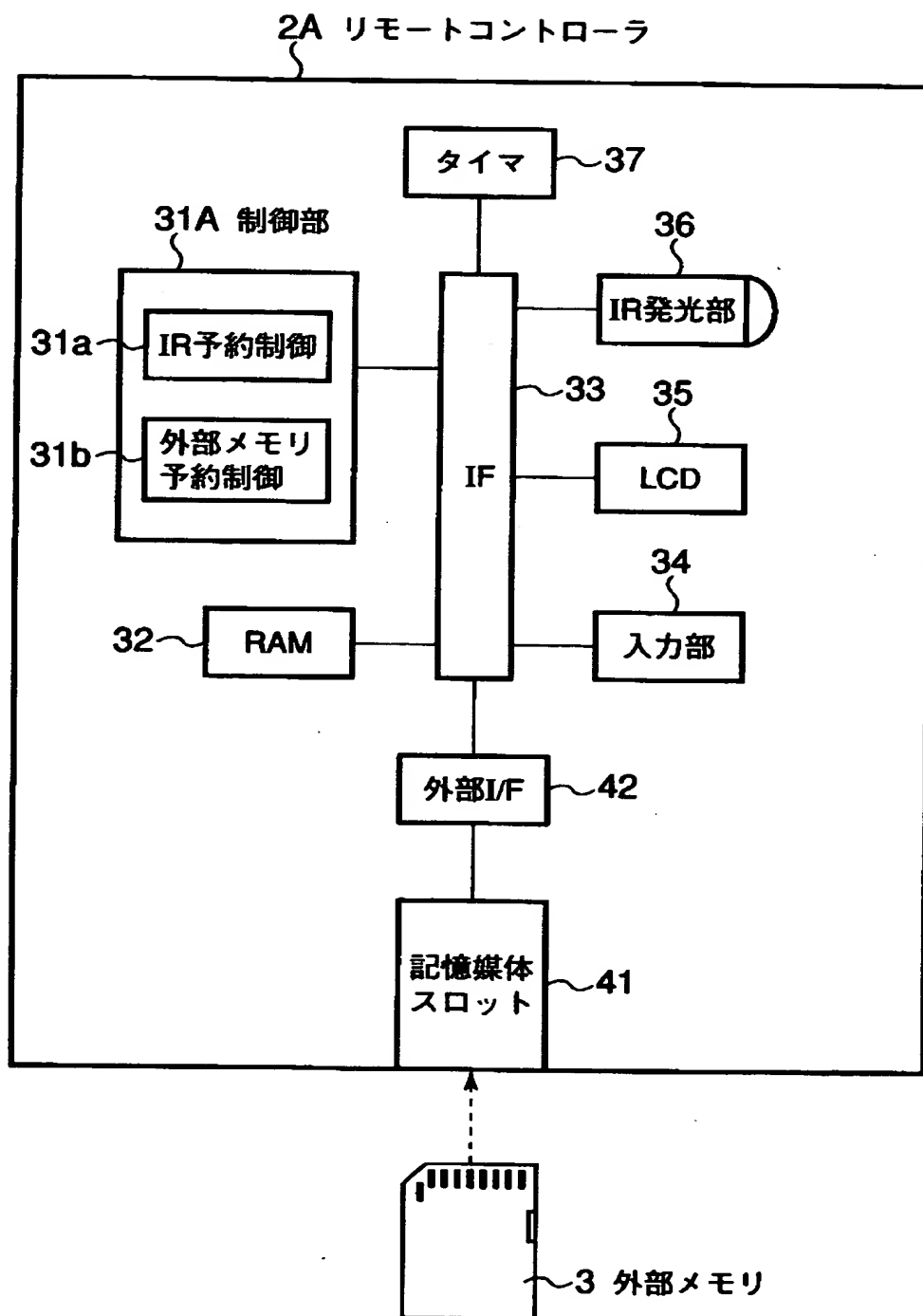
【図 1】



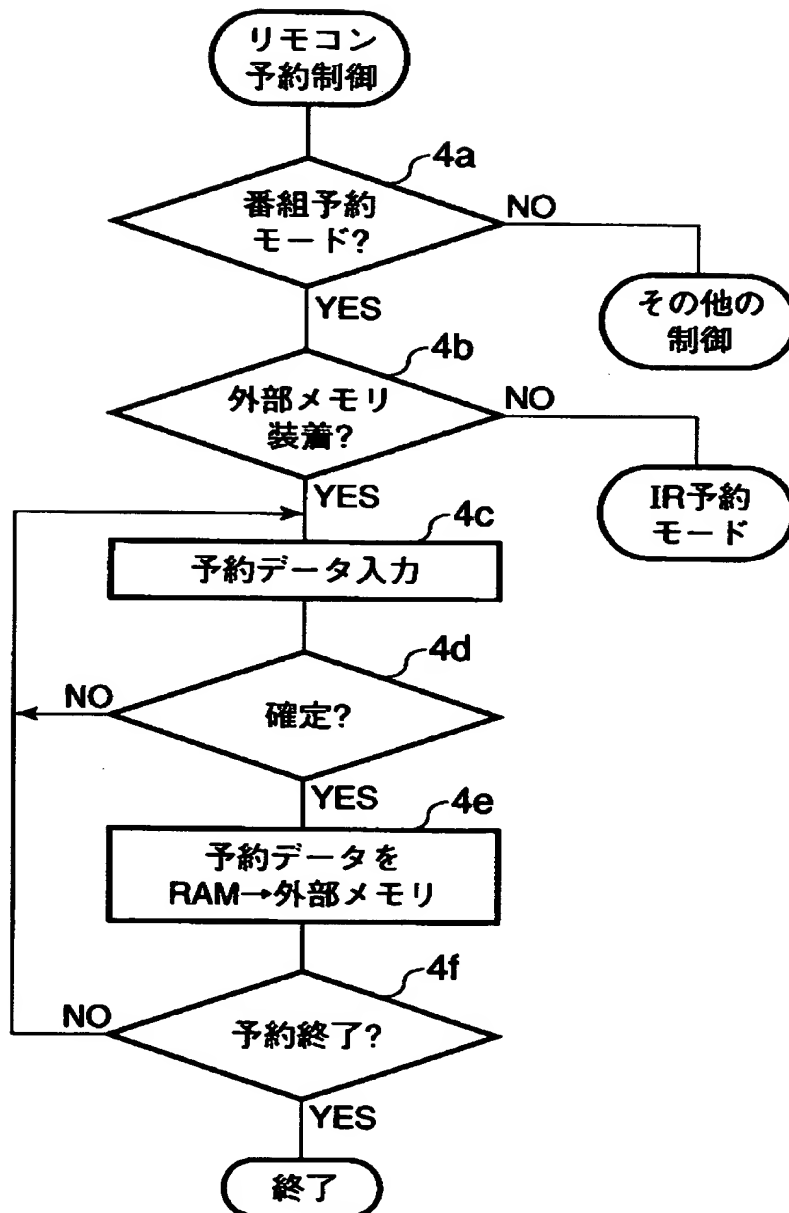
【図2】



【図3】

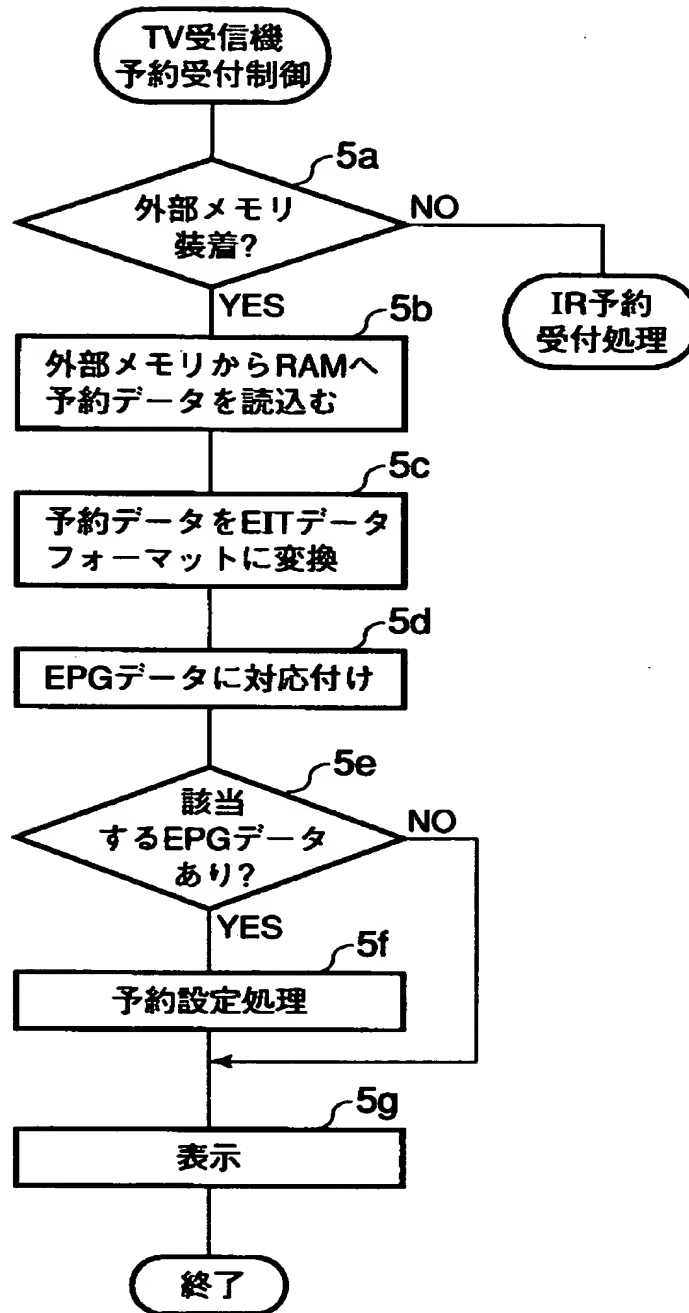


【図4】

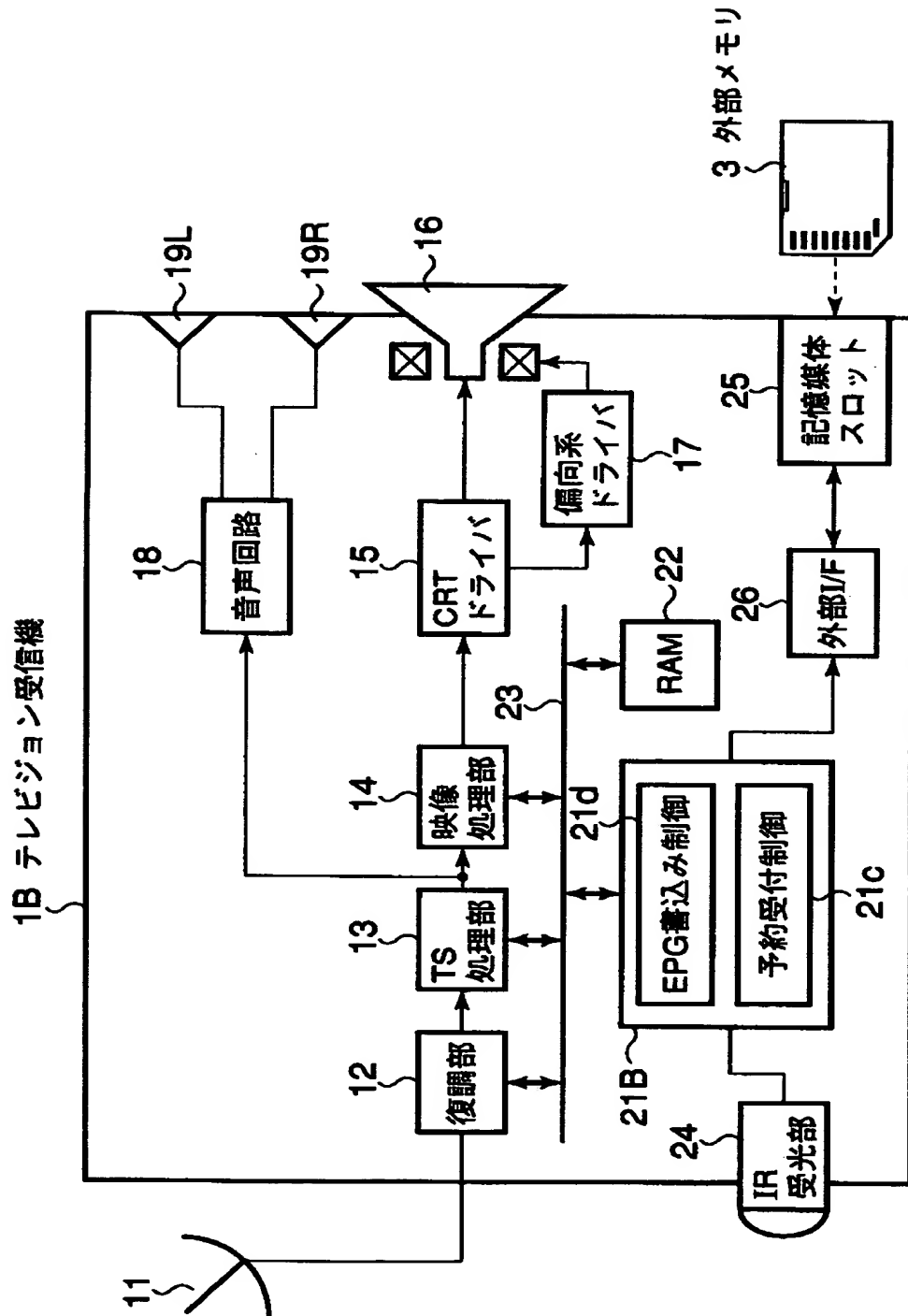




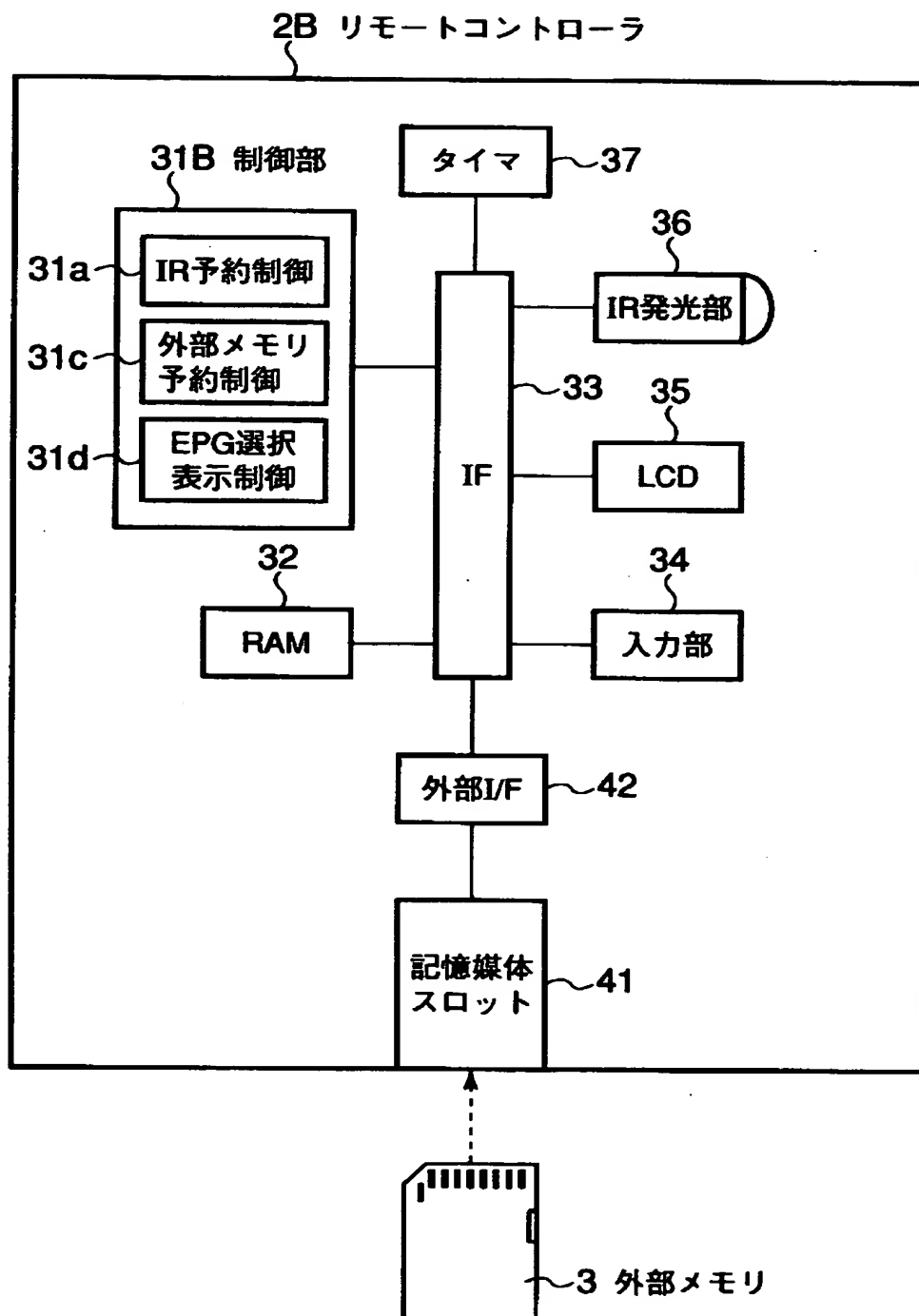
【図 5】



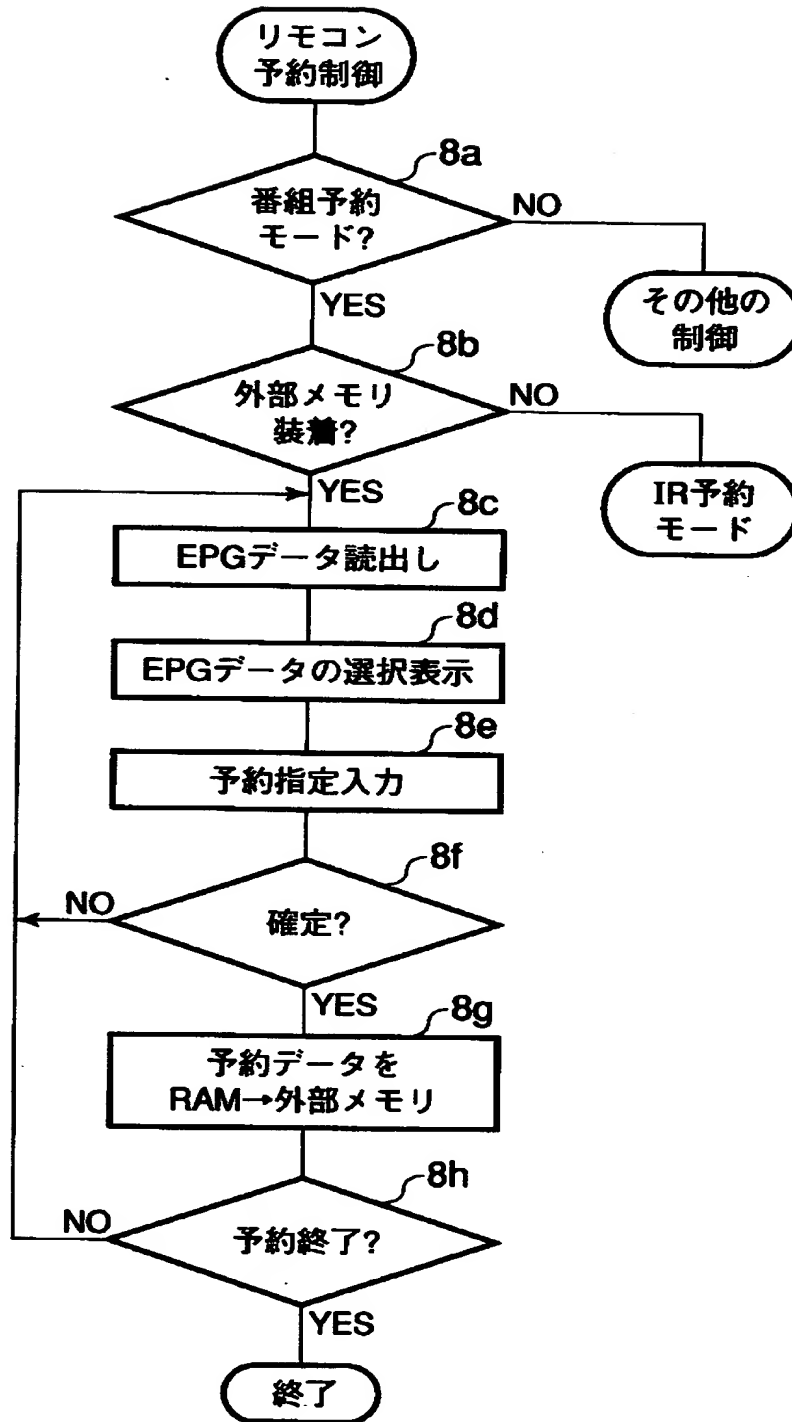
【図6】



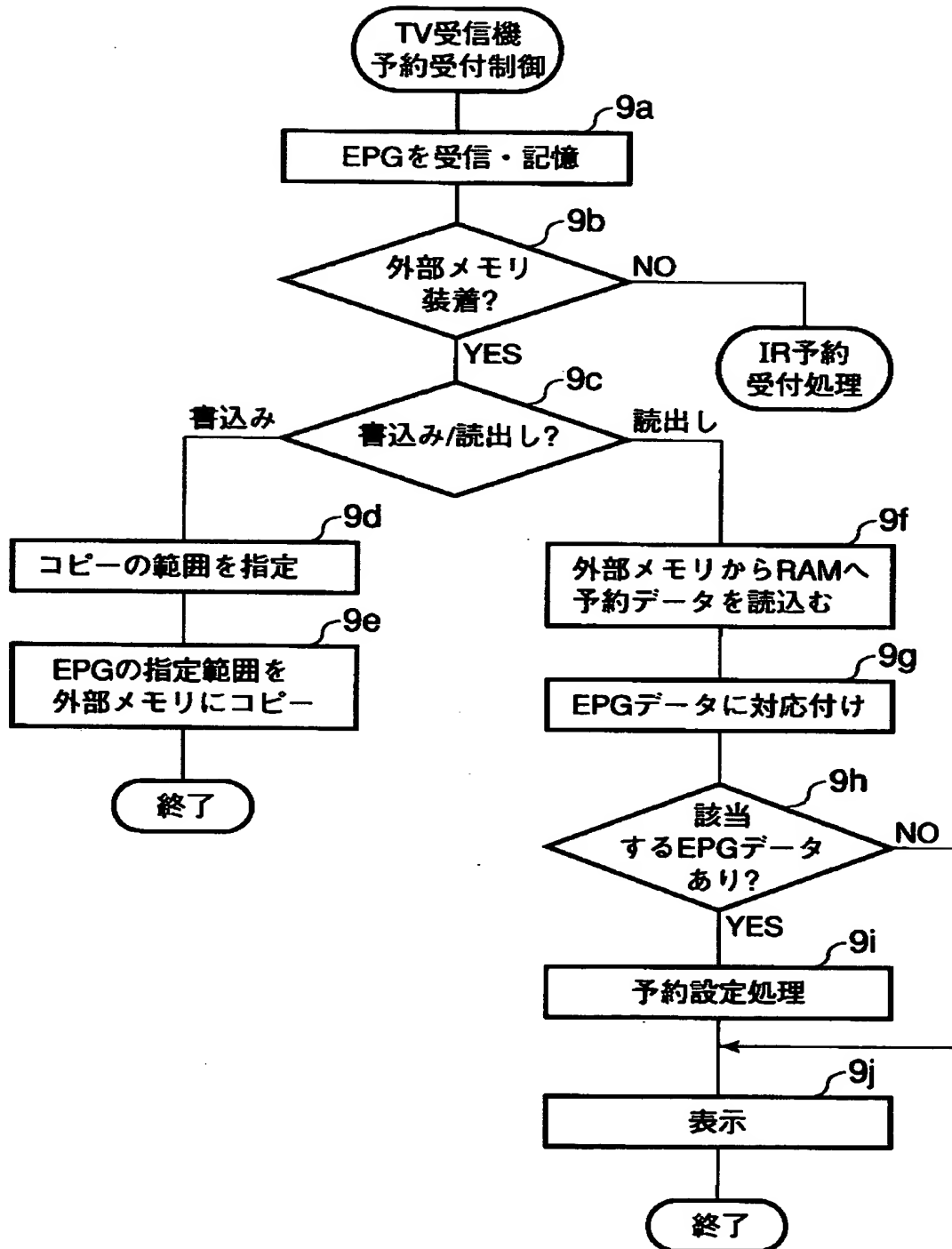
【図7】



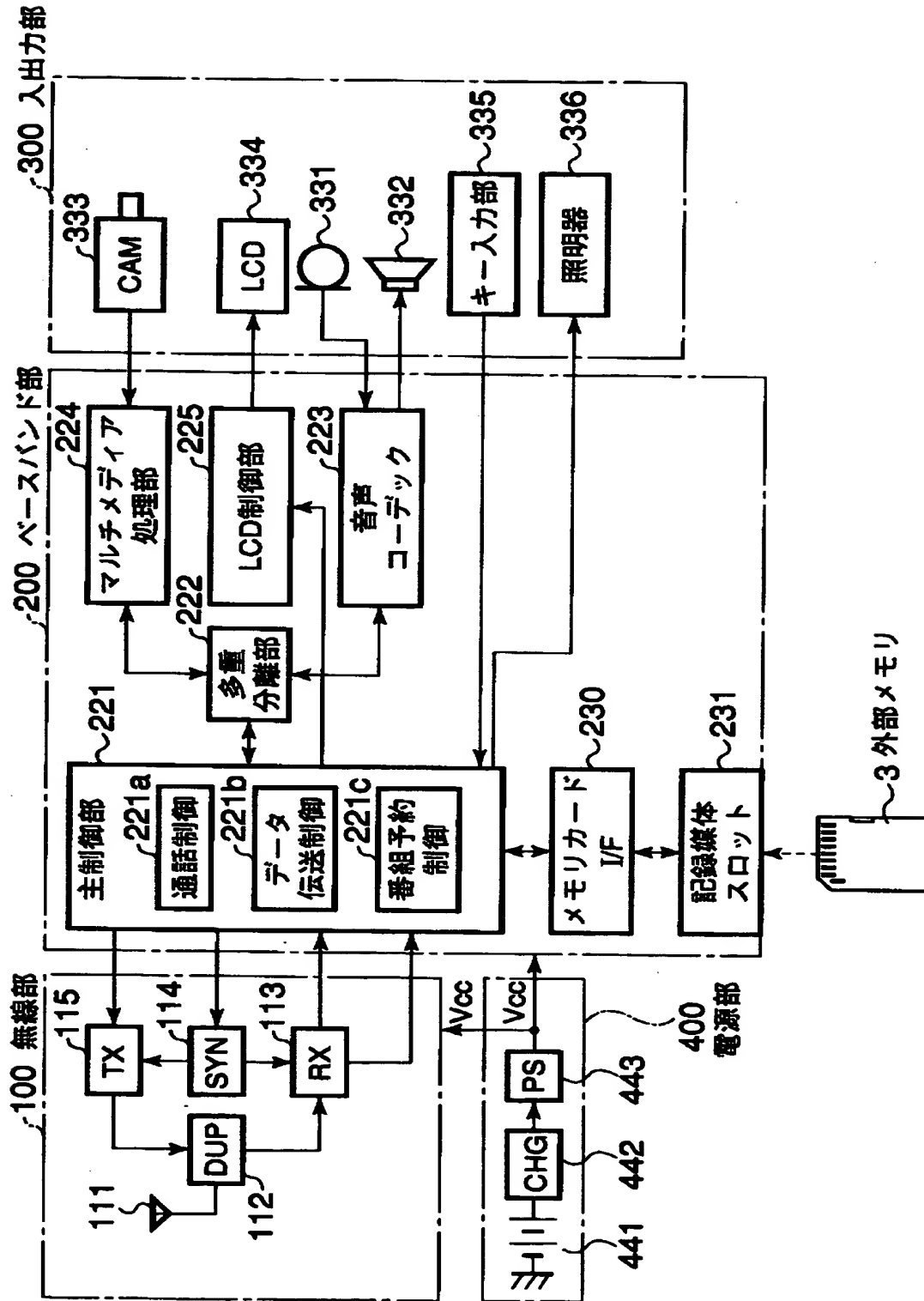
【図 8】



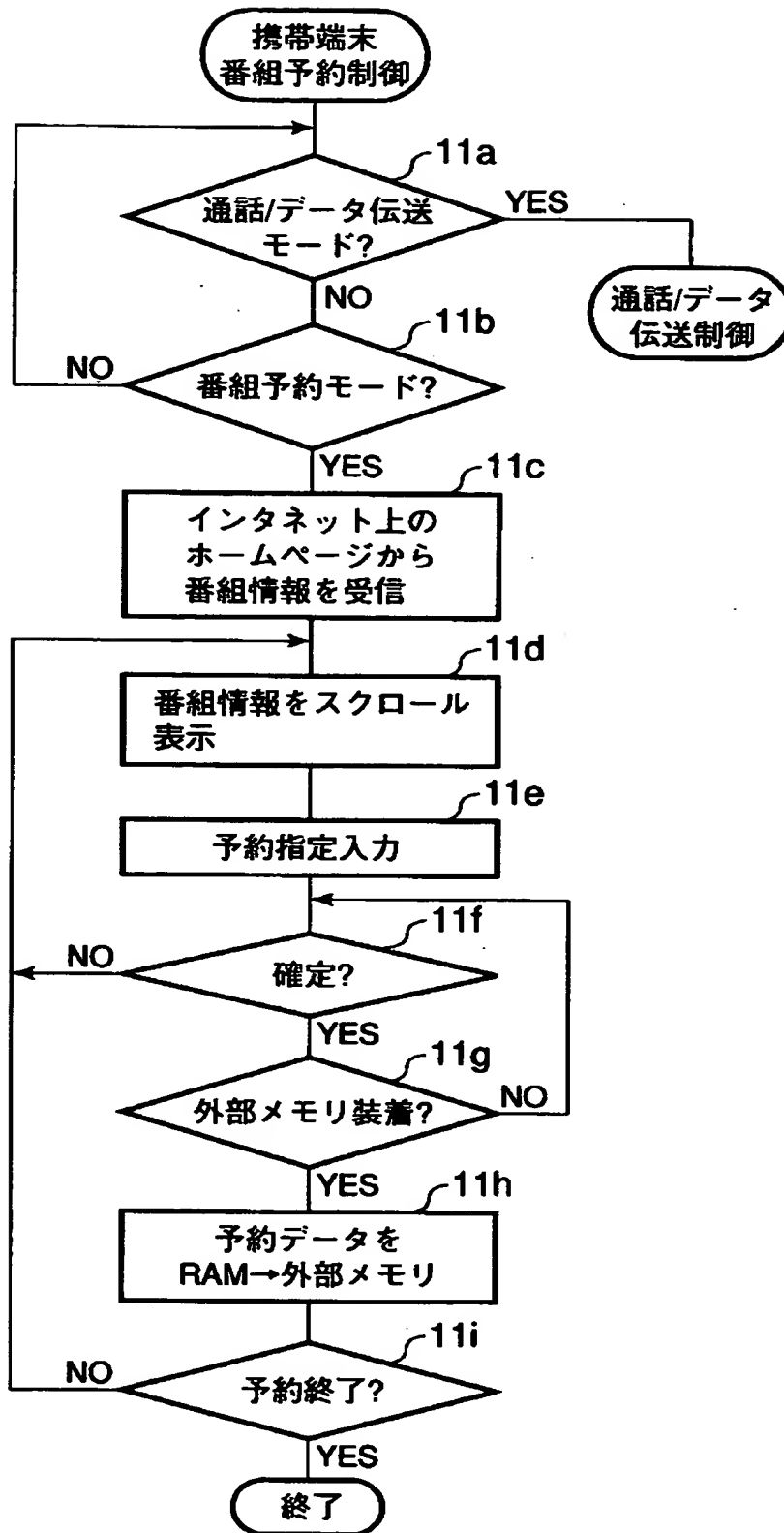
【図9】



【図10】



【図 11】



【書類名】                      要約書

【要約】

【課題】    使用場所を限定されることなく任意の場所でリモートコントローラ等の番組予約端末を用いて番組予約操作を行えるようにし、これによりユーザの利便性を高める。

【解決手段】    テレビジョン受信機 1 A 及びそのリモートコントローラ 2 A に記憶媒体用スロット 2 5, 4 1 をそれぞれ設け、リモートコントローラ 2 A においてユーザが入力した番組予約データを上記記憶媒体用スロット 4 1 を介して外部メモリ 3 に記憶する。そして、この外部メモリ 3 をテレビジョン受信機 1 A の記憶媒体用スロット 2 5 に挿着することで、テレビジョン受信機 1 A がこの外部メモリ 3 から予約データを読み出し、予め受信し記憶してある E P G から上記予約データに対応する放送番組を特定して、この放送番組を表す情報要素をもとに予約設定を行うようにしたものである。

【選択図】        図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日	1990年 8月22日
[変更理由]	新規登録
住 所	神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
氏 名	株式会社東芝